

BEST AVAILABLE COPY



СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

АВТОРСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

№

762573

На основании полномочий, предоставленных Правительством СССР,
Государственный комитет СССР по делам изобретений и открытий
выдал настоящее авторское свидетельство на изобретение:
"Вибронасос"

Автор (авторы): *Лыманский Григорий Яковлевич*

Заявитель: *он же*

Заявка № 2020443 Приоритет изобретения 5 мая 1974г.

Зарегистрировано в Государственном реестре
изобретений СССР
7 сентября 1979г.

Действие авторского свидетельства распро-
страняется на всю территорию Союза ССР.

Председатель Комитета

Начальник отдела

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 706573

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 05.05.74 (21) 2020448/25-06

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 30.12.79. Бюллетень № 48

Дата опубликования описания 31.12.79

(51) М. Кл. 2

F 04 F 7/00

(53) УДК 621.694
(088.8)

(72) Автор
изобретения

Г. Я. Лишанский

(71) Заявитель

(54) ВИБРОНАСОС

1

Изобретение относится к области насосостроения, касается вибронасосов и может найти применение в различных отраслях народного хозяйства для перекачивания различных жидкостей из резервуаров, водоемов и т. п.

Известен вибронасос, содержащий погруженные под уровень жидкости в резервуаре относительно подвижные приемный патрубок насосной трубки и установленную против него пластину, а также генератор колебаний [1].

Недостатком известного насоса является относительно невысокий КПД из-за довольно существенных потерь энергии на жидкостное трение и вихреобразование при колебании пластины в жидкости.

Целью настоящего изобретения является повышение КПД насоса.

Для этого приемный патрубок насосной трубки установлен с возможностью относительного осевого перемещения и связан с генератором колебаний, а пластина неподвижно закреплена в резервуаре.

На чертеже изображен вибронасос.

2

В резервуаре 1 находится перекачиваемая жидкость, под уровнем которой погружены относительно подвижные приемный патрубок 2 насосной трубки и пластина 3. Пластина 3 при этом неподвижно закреплена в резервуаре 1 при помощи кронштейна 4, а приемный патрубок насосной трубки 2 установлен с возможностью относительного осевого перемещения и связан при помощи тяги 5 с якорем 6 электромагнита 7, являющегося генератором колебаний. На тяге 5 приемный патрубок 2 закреплен при помощи зажимного винта 8.

При питании электромагнита 7 переменным током приемный патрубок 2 совместно с якорем 6 совершает осевые колебания. При движении патрубка 2 вниз пластина 3 тормозит прилежащие к ней слои жидкости и возникает относительный ток жидкости по приемному патрубку 2. В процессе движения патрубка 2 вверх жидкость за счет инерции и сил вязкого трения сохраняет свое движение и в пространстве между концом патрубка 2 и пластиной 3 возникает область разрежения, в которую устремляется окру-

жающая жидкость. Далее процессы повторяются с частотой, задаваемой генератором колебаний.

При помощи зажимного винта 8 можно изменять взаимное расположение патрубка 2 и пластины 3, тем самым изменяя условия их взаимодействия и, следовательно, характеристики насоса.

За счет того, что пластина 3 неподвижна, устраняются потери энергии на вязкое трение и вихреобразование, которые имеют место при колебании пластины в жидкости в известном насосе. Тем самым повышается КПД насоса.

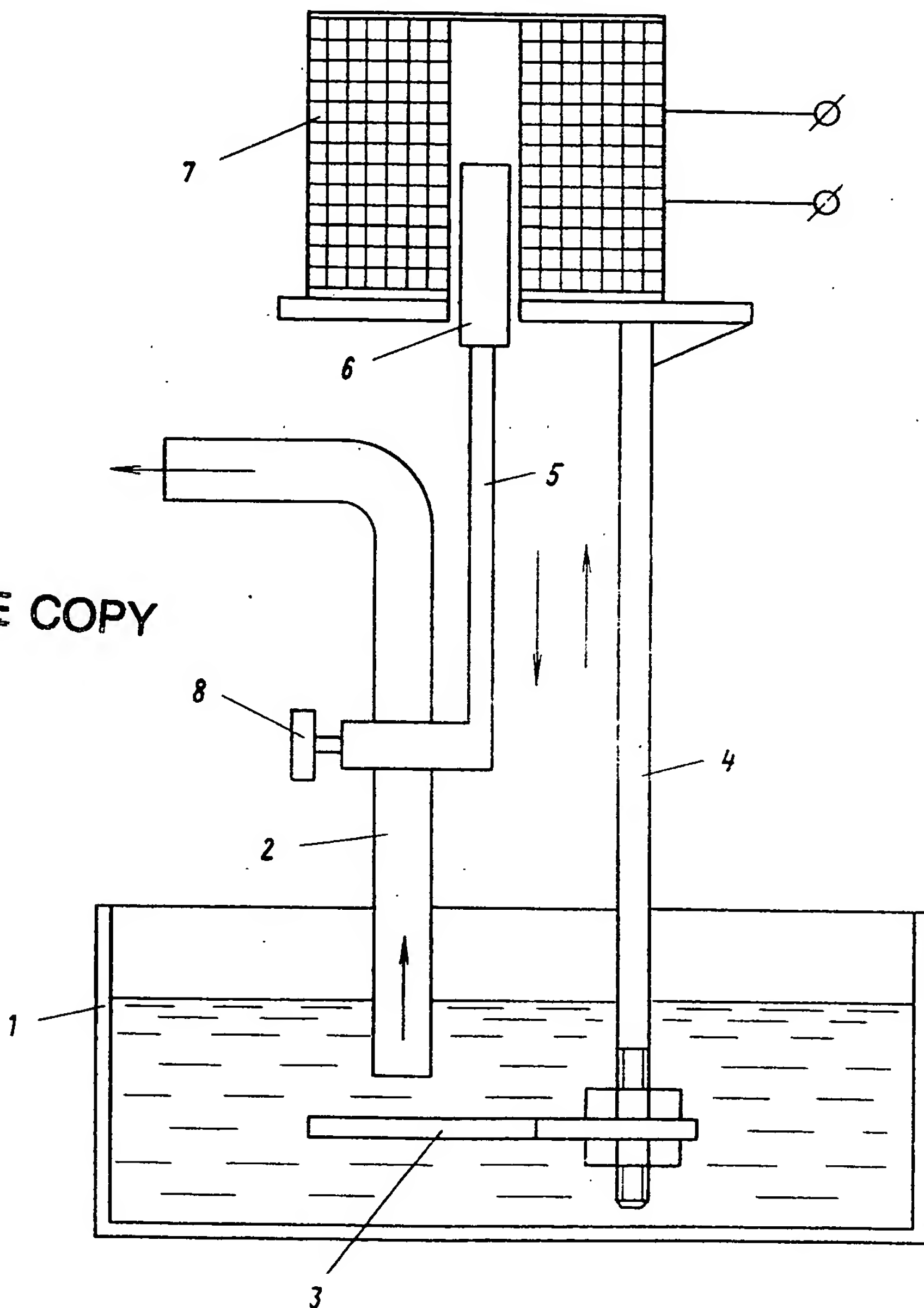
Формула изобретения

Вибронасос, содержащий погруженный под уровень жидкости в резервуаре относительно подвижные приемный патрубок насосной трубки и установленную против него пластину, а также генератор колебаний, отличающийся тем, что, с целью повышения КПД, приемный патрубок насосной трубки установлен с возможностью относительного осевого перемещения и связан с генератором колебаний, а пластина неподвижно закреплена в резервуаре.

Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Патент США № 3606583, кл. 417-53 1971.



BEST AVAILABLE COPY

Редактор Л. Гольдина
Заказ 8189/28

Составитель В. Грузинов
Техред К. Шуфрич
Тираж 772

Корректор М. Демчик
Подписное

ЦНИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
Филиал ППП «Патент», г. Ужгород, ул. Проектная, 4

Подпись, удостоверяющая
автора и дата

Сумма вознаграждения, начисленная
автору (ф., и., о.)

Общая сумма вознаграждения за изобретение

Период, за который начисляется вознаграждение

Наименование предприятия, организации, учреждения, министерства, ведомства, осуществляющих финансирование

№№
и и